



POTEnT
Interreg Europe



European Union
European Regional
Development Fund

OSTRAVA!!!

3. jednání podpůrné skupiny projektu POTEnT (LSG)

Daniel Minařík

Manažer projektu POTEnT & Energetický manažer města

dminarik@ostrava.cz, +420 601 103 415

31. března 2021

AGENDA

AGENDA...



Agenda

- informace o **dosavadním průběhu projektu** a proběhlých aktivitách
- **rekapitulace** uvažovaných východisek a **návrhů Regionálního akčního plánu** (RAP), který je stěžejním výstupem projektu
- **shrnutí klíčových informací z proběhlých aktivit** projektu – 4 studijní návštěvy
- **informace** o plánovaných aktivitách projektu v oblasti **přenosu dobré praxe** a možnosti zapojení členů podpůrné skupiny a dalších významných stakeholderů
- seznámení a **diskuse nad dílčími výstupy „materiálu technické pomoci č.1“** pro potřeby realizace RAP
- **diskuse**

REKAPITULACE...



WHO WANT TO BE a...

„POTEnT“ =

„Public
Organisations
Transform
Energy
Transition“



- trvání projektu: 48 měsíců; od 1. 8. 2019 do 31. 7. 2023
- celkové způsobilé náklady projektu:
2 010 623 € (cca. 50.266 tis. Kč)
- míra spolufinancování projektu z fondů EU:
85 % způsobilých výdajů
- rozpočet na partnera projektu SM OSTRAVA:
162 900 € (cca. 4.072 tis. Kč)
- spolufinancování SMO:
24 435 € (cca. 611 tis. Kč)

Cíl !!!

Cílem projektu POTEnT je podpořit rozvoj opatření a mechanismů pro rychlejší snižování emisí uhlíku prostřednictvím kvalitních energetických služeb poskytovaných místními a regionálními orgány nebo subjekty.



Realizace...

Dvě paralelní úrovně

- aktivity týkající se výměny zkušeností prostřednictvím mezinárodních setkání
 - tematické workshopy
 - studijní cesty
 - hodnocení dosavadních cílů politiky - „peer review“
- **zpracování Akčního plánu** na místní úrovni v úzké spolupráci s místní podpůrnou skupinou (LSG – Local Support Group)



Proběhlé aktivity

- realizace „RAP-Map“

v rámci bylo projektovými partnery rozhodnuto, že bude zahájena příprava Regionálního akčního plánu dříve než bylo podle projektové žádosti plánováno

DONE

- příprava PROPAGAČNÍCH MATERIÁLŮ

informační brožura (elektronická, tištěná), rozpracováno doprovodné projektové video pro využití na informačních kanálech projektu s tematikou

DONE

- aktivity týkající se výměny zkušeností prostřednictvím mezinárodních setkání

účast na studijních návštěvách („*study visits*“=SV) – 4 SV

do termínu konání LSG3 se uskutečnili v rámci meziregionálního vzdělávání celkem 4 studijní návštěvy elektronickou formou

DONE

~~fyzické studijní cesty~~

DENIED

~~hodnocení dosavadních cílů politiky – „peer review“~~

DENIED

DONE

- spolupráce s místní podpůrnou skupinou (LSG – Local Support Group)



CONTEXT IS KING

CONTEXT IS KING

AKTUÁLNÍ KONTEXT...

Podmínky budoucí energetiky

- rozvoj **decentralizace** a snaha o **soběstačnost**
- „zelené“ iniciativy z EU (40% → 55%)
 - zimní balíček (nová podoba řady evropských energetických směrnic)
 - Green Deal (nové energeticko-klimatické výzvy a strategie pro oživení ekonomik)
- **nutné hledání kompromisu** mezi centrální výrobou energie a masivní distribuční sítí a lokální výrobou a spotřebou energie
- **narůstající prioritizace zvyšování energetické účinnosti**

Elektřina

cena za 100 kWh pro průměrnou domácnost

	cena v €	nárůst od roku 2015 v %
Česko	18,4	33
Belgie	27,9	31
Litva	14,3	14
Francie	19	13
Lucembursko	19,9	12
Finsko	17,4	12
Slovensko	16,9	12
Rumunsko	14,6	12
Kypr	21,3	9
Bulharsko	10	6

Údaje za první pololetí 2020.

Tabulka obsahuje deset zemí EU, kde se zdražovalo nejvíce.

Zdroj: Eurostat

SZ | BYZNYS

Plyn

cena za 100 kWh pro průměrnou domácnost

	cena v €	nárůst od roku 2015 v %
Francie	7,9	13
Rumunsko	3,2	4
Česko	5,7	-0,2
Irsko	6,7	-0,6
Španělsko	7,2	-2
Itálie	7,3	-5
Slovinsko	5,9	-7
Slovensko	4,6	-8
Maďarsko	3,2	-10
Rakousko	6,5	-11

Údaje za první pololetí 2020.

Tabulka obsahuje deset zemí EU, které zdražovaly, případně nejméně zlevňovaly

Zdroj: Eurostat

SZ | BYZNYS

Podmínky budoucí energetiky

- podpora rozvoje „**komunitní energetiky**“ s cílem poskytnout všem občanům podobné podmínky a možnost vzdělávání a zapojení i jednotlivců do modelů moderní nebo nízkouhlíkové energetiky způsoby, které postihnou široké spektrum občanů s potlačením efektů jejich finančních možností nebo typu obydlí
- **definice „komunitní energetiky“ v EU kontextu**
 - směrnice o obnovitelných zdrojích energie
„...členské státy musí umožnit komunitám vyrábět, spotřebovávat, ukládat, prodávat a sdílet energii z OZ...“
 - směrnice o vnitřním trhu s elektřinou
... komunitní energetika umožňuje všem spotřebitelům, aby se přímo podíleli na výrobě, spotřebě nebo vzájemném sdílení energie.“
- **definice „komunitní energetiky“ v kontextu ČR**
 - novelizace Energetického zákona – věcný záměr září 2020
 - definice energetického společenství

Komunitní energetika - impulsy

- **podpora sdílení elektrické energie** v rámci energetického společenství prostřednictvím aplikace dynamických systémů tarifkace
- **energetická společenství v roli lokálních distribučních soustav** nebo přechod LDS na model energetických společenství – legislativní podpora
- **podpora společenství formou investičních nebo provozních dotací** – nutno korigovat stávající rámce fungování společenství, ale i budování OZE prostřednictvím společenství
- **rozšíření modelu** energetických společenství i **na tepelnou energii a akumulaci** nebo jiné specifické formy energetických přeměn (např. vodík a jiné chemické nosiče energie)

VÍDEŇ

- **OZE (FVE):** r.2020 \approx **50 MW**; r.2024 \approx **250 MW**; r.2030 \approx **800MW**
- fotovoltaické střešní krytiny a folie, integrace do fasád, parkovací domy a parkoviště, stínění prostranství i městských zelených střech
- odhadovaná potřeba nových pracovních míst cca. 1200
- místní regulace: u neobytných objektů FVS povinná (např. sklady a průmyslové objekty)
- **Rozsah participace**
 - aktuálně participujících: 10tis. obyvatel
 - investované prostředky: 35 mil.€ do 26 FVE a 4 VE
- **Typická forma participace**
 - podílové listy á 250€ s fixním výnosem 60€/rok \approx **6,5% výnos**
 - výnos směnitelný v supermarketu nebo k úhradě účtu za elektřinu

BERLÍN

- **CÍL:** prostřednictvím FVE zabezpečit min. 25% spotřebu ve městě
- **POTENCIÁL:** cca. 4,4 GW
- **Místní regulace:** od 2023 bude povinnost umístit na novou nebo rekonstruovanou budovu FVE nebo STE
- **Typická forma participace**

burza „solárních“ komponent organizovaná městem v rámci systému sdružených nákupů

sdílení stavebních dokumentací a detailních dat z typových projektů města (především obytné budovy v zástavbách, kde lze očekávat replikaci)

Komunitní energetika

OBECNÁ DOPORUČENÍ

nad rámec prioritní podpory vzniku samostatných energetických společenství a projektů virtualizovaných elektráren nebo adopcí dalších investičně-provozních modelů municipalitou lze dále uvažovat i o dalších formách spolupráce a podpory vzniku energetických společenství:

povinnost integrovat zdroj OE / bonifikace stavebníka formou spolufinancování nebo daňovými úlevami

podpora vzniku „burzy komponent systémů OZ“, možnost organizování municipalitou v rámci systému sdružených nákupů

vyhotovení a **publikace map osvitů**

poskytování odborné (legislativní i technické) podpory při vzniku a plánování projektů komunitní energetiky

proaktivní přístup obce při přezkumu místního požárního řádu s ohledem na usnadnění realizačních prací (uznávání CE)

podpora obce při vzniku přímých vedení v husté zástavbě

zohlednění a **podpora vzniku LDS** při procesech územního plánování



REGIONÁLNÍ AKČNÍ PLÁN (RAP)

RAP: obecně

= hlavní výstup projektu

Akční plán bude obsahovat **2-4 opatření (AKCE)** cílící do dané oblasti, jejichž naplňování bude v rámci fáze udržitelnosti/monitorovací fáze projektu monitorováno sekretariátem programu, potažmo evropskou komisí.

Stěžejními východisky, která budou v rámci definovaných opatření akčního plánu rozpracována s různou mírou aplikační složitosti a detailu, lze definovat následovně:

- **nastavení nových procesů souvisejících s organizačními změnami nákupu komodit a systému konsolidovaných plateb;**
- **zavedením a koncepčním vedením energetického managementu města s účelem monetizace vlastního energetického potenciálu města (na straně spotřeby i výroby);**
- **umožnění flexibilní integrace rozsáhlých zdrojů OZE;**
- **dílcí škálovatelné projektové záměry implementace komunitní energetiky,**

modely přímého zapojení občanů města při využívání komunitních energetických služeb s primárním cílem zvyšování podílu využití OZE na území/majetku města

výnosové investiční modely finanční participace občanů/komunit/lokálních podnikatelů do komplexních energetických projektů města.

AKCE #1: Konsolidace databáze energetických dat a údajů o úsporách a implementace nástrojů „chytré energetiky“

- Komunikace konceptu městského energetického operátora
- Příprava pilotního projektu instalace obnovitelného zdroje (elektrárny) formou a mechanismy komunitní energetiky

AKCE #2: Podpora rozvoje mechanismů komunitní energetiky a zvýšení povědomí o přístupech udržitelné energetiky v Ostravě

- Komunikace konceptu městského energetického operátora
- Příprava pilotního projektu instalace obnovitelného zdroje (elektrárny) formou a mechanismy komunitní energetiky

AKCE #3: Realizace městské energetické agentury

- Definování mechanismů a obchodního modelu pro zajištění definovaných energetických služeb pro vymezené cílové skupiny klientů



PŘENOS DOBRÉ PRAXE

e-studijní návštěvy - realizované

6.1 městská energetická společnost
Växjö Energi, 100% nezávislá na
fosilních palivech

T: úterý 19.1.2021

6.7 kogenerace typu ORC

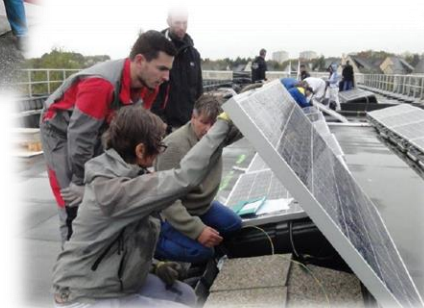
T: úterý 16.3.2021

1.5 Bretagne Energies Citoyennes and
OnCIMè

T: úterý 9.2.2021

4.4 Centralizovaný systém monitoringu
a plateb za energie města Milton
Keynes

T: úterý 16.2.2021



SV #1,4: městská energetická společnost Växjö Energi + kogenerace typu ORC

město Växjö

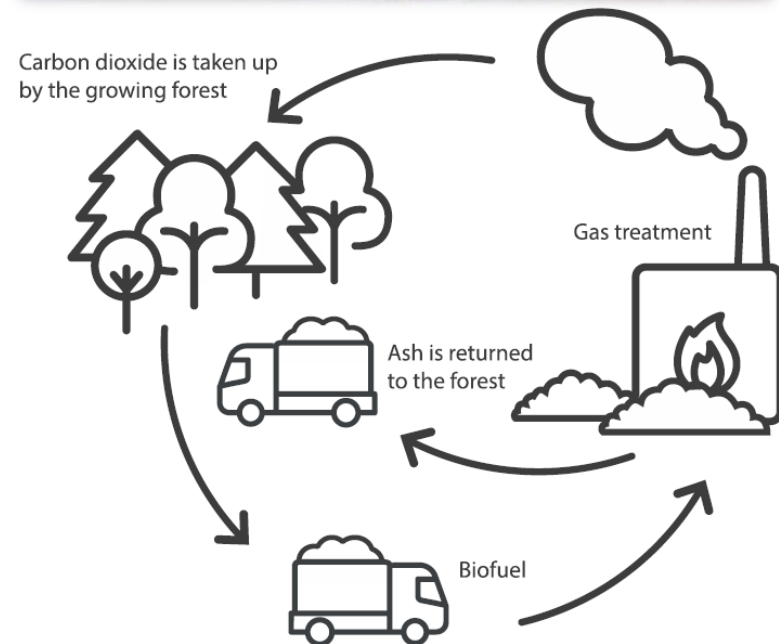
- 95 tis. obyvatel
- 1996 závazek města Växjö, že nebude závislé na fosilních palivech

Växjö ENERGI

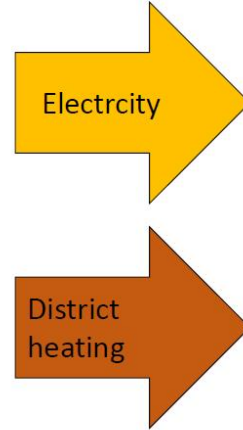
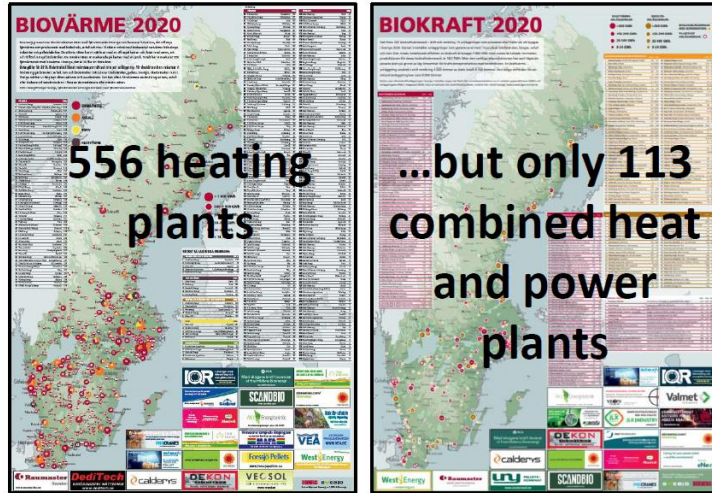
- založena 1887
- 100% vlastněno městem
- provoz distribučních sítí pro EE a TE, Chlad, optika a geotermální zdroje

Hlavní energetické zdroje a provoz

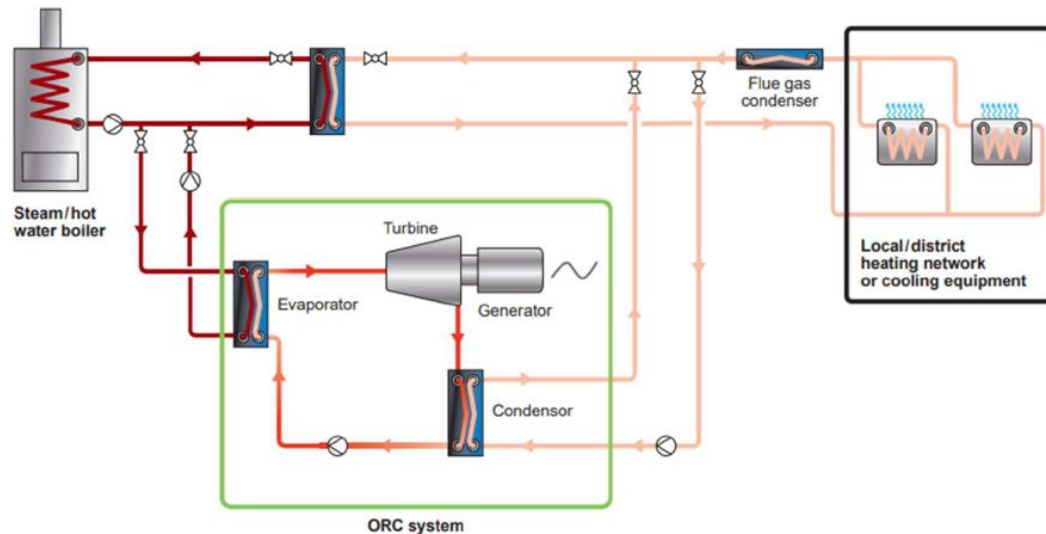
- od 12/2019 vše bez jakýkoliv fosilních paliv – včetně veškerých dodavatelů
- plné využití biopaliv ve formě ořezů z lesnické činnosti a štěpky
- uzavřený cyklus „popela“ – zamezení kyselosti půdy lesů
- instalované výkony: 155MWth + 74MWel (biomasa) + špičkové kotle 130MWth (biodiesel)
- energetický vstup v ekvivalentu 900.000 MWh/r



SV #1,4: městská energetická společnost Växjö Energi + kogenerace typu ORC



Weather independent - Locally generated - Cost effective



SV #2: energetické společenství Citoyennes / OnCIMè

Bretagne Energies Citoyennes (BEC)

- založeno 2009, nezisková organizace
- více než 200 členů (družstevníků) a sympatizantů
- posláním je podporovat instalaci OZ a zapojovat občany do financování těchto projektů

Hlavní energetické zdroje a provoz

- první instalace FVE 2009; investice 96k€
- 106 podílníků s hlasovacím právem dle investičních podílů
- jednotkový podíl á 250€
- výplata dividend po 4 letech od zahájení projektu



OnCIMè

- zahájení aktivit 2015
- účelové partnerství města Lorient a BEC

Hlavní principy fungování

- BEC kolektivně investuje a instaluje FVE a pronajímá tyto zdroje městu Lorient
- instalace zaměřené na pokrytí vlastní spotřeby městských budov

Hlavní energetické zdroje a provoz

- první instalace FVE 2015; investice 39k€
- 66 podílníků s hlasovacím právem dle fyzických členů
- město zabezpečuje údržbu a školení členů BEC
- členové BEC v rámci kontraktu zabezpečují osvětové akce ve školách, podnicích a u jednotlivých obyvatel města

SV #3: Centralizovaný systém monitoringu a plateb za energie města Milton Keynes

MK „billingový“ systém

- fakturace všem organizacím provozovaným ve městě
- financování provozu systému z přírážky resp. zisku z prodeje komodit

Důvody provozování systému

- měření a monitoring spotřeb
- validace faktur a reálných odečtů
- vyhledávání provozních anomálií
- reportování uhlíkové stopy města a všech energetických údajů nutných pro nákup komodit
- Nasazení pro EE, ZP a vodu (město MK prozatím nedisponuje žádným systémem CZT)



e-studijní návštěvy - plán

- Budou realizovány v 2Q a 3Q 2021 primárně elektronicky

System „smart meteringu“ OVAK - pořádáme

T: prozatím neurčen

Energetická agentura města Ettlingen

T: 17.6.2021

Komunitní energetické projekty města Pamplona a místní vlády regionu Navarra

T: 18.5. nebo 20.5.2021, bude upřesněno



TECHNICKÁ POMOC

Technická pomoc

- **CÍL = získání expertní technické pomoci** při procesu tvorby a definování návrhu akcí akčního plánu opatření, které vedou k podpoře cílovému stavu úspěšného energetického přechodu města nástroji moderní /komunitní energetiky, který projekt POTEnT svým řešením podporuje
- **ROZSAH, NÁPLŇ = v rámci technické pomoci** financované v rámci projektových prostředků **je uvažováno zpracování několika podpůrných materiálů s uvažovanou náplní** se názvem Technická pomoc k návrhům akcí do „Regionálního akčního plánu“ zpracovávaného v rámci projektu POTEnT spolufinancovaného z programu Interreg Europe:

Materiál č.1: Přístupy v aplikaci softwarových řešení pro podporu konceptu rozvoje moderní/komunitní energetiky a systému energetického managementu SMO (finalizace)

Materiál č.2: Východiska zapojení SMO do systému nákupu energií a komodit prostřednictvím energetické burzy. (realizace 05-07/2021)

Materiál č.3: Právní aspekty a modely implementace principů komunitní energetiky v rámci budování energetického ekosystému SMO. (přípr. ZD, r.:04-07/2021)

Materiál č.4: Koncepční východiska provozně-obchodního modelu „energetického operátora města“ s vymezením organizační formy a struktury s ohledem na definici a podporu rozvojových nástrojů komunitní energetiky SMO. (realizace 07-09/2021)

Materiál č.5: Komunikační strategie inovativních nástrojů komunitní energetiky a moderní energetiky SMO. (realizace 08-10/2021)



POTEnT
Interreg Europe



European Union
European Regional
Development Fund

OSTRAVA!!!

Děkujeme za Váš čas,
vstřícnost a chuť se zapojit!



Project smedia



POTEnT
Interreg Europe



European Union
European Regional
Development Fund

OSTRAVA!!!



Project smedia